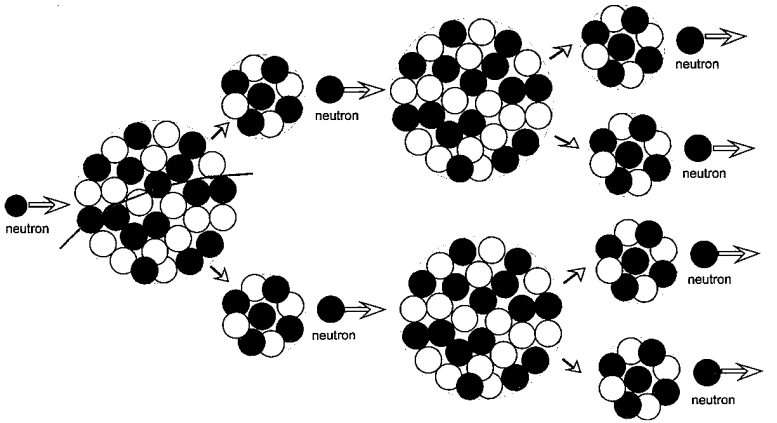
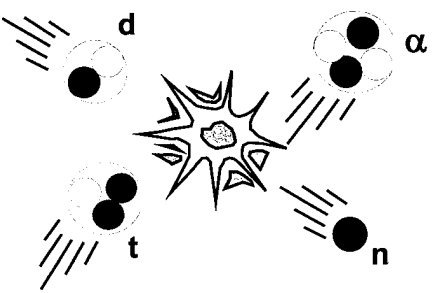


$$ {}^{1}_{0}n + {}^{235}_{92}U \longrightarrow {}^{91}_{36}Kr + {}^{142}_{52}Ba + 3\,{}^{1}_{0}n $$

uranium krypton baryum .

® *La fusion nucléaire* :



D'une façon générale, il y a fusion nucléaire lorsque deux noyaux légers s'unissent pour former un noyau plus lourd .

Exemples :

$$ {}^{2}_{1}H + {}^{2}_{1}H \longrightarrow {}^{3}_{1}H + {}^{1}_{1}H $$

$$ {}^{2}_{1}H + {}^{3}_{1}H \longrightarrow {}^{4}_{2}H + {}^{1}_{0}n $$

® *Energie nucléaire libérée* :

L'énergie libérée W , au cours d'une réaction nucléaire quelconque , est la conséquence d'une perte de masse .

Considérons la réaction nucléaire d'équation :

$$ {}^{A_1}_{Z_1}X_1 + {}^{A_2}_{Z_2}X_2 \longrightarrow {}^{A''_1}_{X'_1}Y_1 + {}^{A''_2}_{X'_2}Y_2 $$

La perte de masse est : $\Delta m = (m_{X1} + m_{X2}) - (m_{Y1} + m_{Y2})$

L'énergie libérée est :

$$ W = \Delta m.c^2 = [\ (m_{X1} + m_{X2}) - (m_{Y1} + m_{Y2})\ ].c^2 $$